

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-336558
 (43)Date of publication of application : 18.12.1998

(51)Int.CI. H04N 5/76
 G11B 27/031
 H04N 5/91

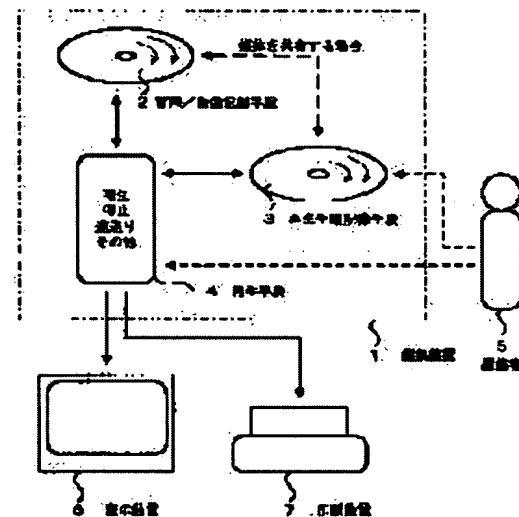
(21)Application number : 09-144036 (71)Applicant : SONY CORP
 (22)Date of filing : 02.06.1997 (72)Inventor : KONDO TETSUJIRO
 ICHIKI HIROSHI

(54) EDITING APPARATUS

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an editing apparatus capable of editing image data and audio data with a simple configuration.

SOLUTION: This editing apparatus 1 is provided with an audio/image recording means 2 that records image data and audio data, a reproduction procedure recording medium 3 that records a preset reproduction procedure with respect to the image data and the audio data, and a reproduction means 4 that reads and reproduces the original image data and audio data from the audio/image recording means 2 according to the edit job content, based on the reproduction procedure so as to edit the original image data and audio data.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

〔書誌+要約+請求の範囲〕

(19)【発行国】日本国特許庁(JP)
(12)【公報種別】公開特許公報(A)
5 (11)【公開番号】特開平10-336558
(43)【公開日】平成10年(1998)12月18日
(54)【発明の名称】編集装置
(51)【国際特許分類第6版】

H04N 5/76
10 G11B 27/031
H04N 5/91

【F1】

H04N 5/76	Z
5/91	N

15 G11B 27/02 B

【審査請求】未請求

【請求項の数】5

【出願形態】OL

【全頁数】7

20 (21)【出願番号】特願平9-144036

(22)【出願日】平成9年(1997)6月2日

(71)【出願人】

【識別番号】000002185

【氏名又は名称】ソニー株式会社

25 【住所又は居所】東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)【発明者】

【氏名】近藤 哲二郎

【住所又は居所】東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ
ニー株式会社内

30 (72)【発明者】

【氏名】一木 洋

【住所又は居所】東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ
ニー株式会社内

(74)【代理人】

35 【弁理士】

【氏名又は名称】松隈 秀盛

40 (57)【要約】

【課題】簡単な構成で編集を行うことができる編集装置を
提供することを目的とするものである。

【解決手段】この編集装置1は、画像データ及び音声データ
を記録する音声／画像記録手段2と、画像データ及び音
45 声データに対する予め設定された再生手順を記録する再
生手順記録手段3と、再生手順に基づいた編集作業内容
に従って、音声／画像記録手段2からオリジナルの画像
データ及び音声データを読み込み、再生する再生手段4と、
再生手順記録手段3と、再生手順に基づいた編集作業内容
に従って、音声／画像記録手段2からオリジナルの画像
データ及び音声データを読み込み、再生する再生手段4と、
を備え、オリジナルの画像データ及び音声データの編集を
50 行うようにした。

【特許請求の範囲】

55 【請求項1】画像データを記録する画像記録手段と、上記
画像データに対する予め設定された再生手順を記録する
再生手順記録手段と、上記再生手順に基づいた編集作業
内容に従って、上記画像記録手段からオリジナル画像データ
を読み込み、再生する再生手段と、を備え、上記オリジ
ナリ画像データの編集を行うようにしたことを特徴とする
編集装置。

【請求項2】請求項1記載の編集装置において、上記再生
手段により上記オリジナル画像データを加工しながら再生
するようにしたことを特徴とする編集装置。

65 【請求項3】請求項1記載の編集装置において、上記再生
手順は、再生順番、演出方法、合成方法であることを特徴
とする編集装置。

【請求項4】請求項1記載の編集装置において、上記再生
手順記録手段と上記画像記録手段とは同じ記録媒体を用
い、上記再生手順と上記画像データとは上記同じ記録媒体
の別の領域に記録するようにしたことを特徴とする編集装置。

70 【請求項5】請求項1記載の編集装置において、上記画像
記録手段には上記画像データと共に音声データも共に記
憶され、上記再生手順により上記音声データも再生するよ
うにしたことを特徴とする編集装置。

詳細な説明

80 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、例えば、画像データ
及び音声データを編集再生する編集装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、撮影した画像や動画などを効果的
に演出するために、以下に述べるような編集装置を用いて
再生する順番や、時間、再生方法を変更したり、好み
に応じて、アフレコ(アフターレコーディング)したり、
BGM(バックグラウンドミュージック)をつける編集操
90 作が行われていた。

【0003】このような従来の第1の編集装置は、映像
信号が記録された記録媒体から所望の映像場面を再生す
る映像再生手段と、この映像再生手段が再生した映像信
号を記録する映像信号記録手段と、映像信号再生手段及
95 び映像信号記録手段の再生及び記録動作を制御する制御
手段とを有して、構成される。このように、再生側の映
像信号再生手段及び記録側の映像信号記録手段の2台の
再生手段及び記録手段とを用いて上述した編集動作を行
うようにしていた。

【0004】また、特開平7-222093号公報に記
載された第2の編集装置は、図3に示すように、記録媒
体40に記録された映像信号を少なくとも再生する信号
処理手段41と、信号処理手段41の出力信号を記憶す
るメモリ42と、信号処理手段41の出力信号とメモリ

42の出力信号を切り換え出力する切り換え手段43と、信号処理手段41とメモリ42と切り換え手段43とを制御する制御手段44とを有して、構成される。このようにして、制御手段44からの編集指示情報に基づいて記録媒体40に記録された映像信号を切り換え手段43との切り換えにより所望の順番に編集再生するようしていった。

【0005】上述した第2の編集装置において、編集指示は、制御手段44に入力されるもので、この編集指示に基づいて記録媒体40に記録された映像シーンを場面毎に所望の順番で再生出力するようになされている。また、この編集指示は、編集動作後に、記録媒体40上の所定の場所に記録保持され、再び同じ記録媒体を再生するとき、再生動作に先立ってこの編集指示を読み出すことによって、1度設定した編集指示を再現し、これに基づいて記録された映像シーンを場面毎に所望の再生順番で再生するようになされている。

【0006】また、メモリ42は、例えば、連続して送られてくる映像信号のうち、所定のフィールドあるいはフレーム期間に送られてくる映像信号の静止画像（静止画像信号）を記憶できる容量を持つもので、この静止画像信号を記憶し、制御手段44からの制御信号によって記憶した静止画像信号を切り換え手段43に出力するようになされている。

【0007】
【発明が解決しようとする課題】しかし、従来の第1の編集装置は、再生側の映像信号再生手段及び記録側の映像信号記録手段の2台の再生手段及び記録手段とを用いて上述した編集動作を行うようになっていたので、編集作業が複雑になるため一般家庭で利用されることはほとんどなく、また2台の再生手段及び記録手段とを用いるため編集装置のコストが高くなるという不都合があった。

【0008】また、第2の編集装置は、通常は信号処理手段41は映像信号の再生にしか用いられないため効率が悪く、編集指示は制御手段44に入力されるようになされていて、編集動作後に再び同じ記録媒体を再生するときにのみこの編集指示は記録媒体40上の所定の場所に記録保持され信号処理手段41により編集指示を読み出すことによって、1度設定した編集指示を再現し、これに基づいて記録された映像シーンを場面毎に所望の再生順番で再生するが、この編集指示はデータそのものであるため直接編集指示により再生するのではなくて制御手段からの制御信号に基づいて編集指示を読み出すので編集操作が煩雑となり、しかも、メモリ42に所定のフィールドあるいはフレーム期間に送られてくる映像信号の静止画像を記憶する容量が必要であり、記憶容量の大きいメモリ42が必要となるため、編集装置のコストが高くなるという不都合があった。

【0009】本発明はこのような点を考慮し、簡単な構成で編集を行うことができる編集装置を提供することを目的とするものである。

【0010】

【課題を解決するための手段】この発明の編集装置は、画像データを記録する画像記録手段と、上記画像データに対する予め設定された再生手順を記録する再生手順記録手段と、上記再生手順に基づいた編集作業内容に従って、上記画像記録手段からオリジナル画像データを読み込み、再生する再生手段と、を備え、上記オリジナル画像データの編集を行うようにしたものである。

【0011】このようなこの発明の編集装置によれば以下の作用をする。予め画像記録手段により記録媒体の画像データ記録領域に記録されたオリジナル画像データに対する編集方法を、再生手段に対する再生手順として再生手順記録手段により記録媒体の再生手順記録領域に記録する。

【0012】この再生手順により、画像の合成や、特殊効果なども指定することができる。ここで、再生手順記録手段により記録媒体の再生手順記録領域に記録する再生手順は、再生手段に対して供給する編集・加工した音や画像などのデータではなくて再生手段に対する編集方法・加工方法などの動作をさせるためのアルゴリズムである。このアルゴリズムは、再生手段に対する編集方法・加工方法などの動作を制御する制御プログラムに相当する。

【0013】このように再生手順に基づいて編集・加工した音や画像を再生する際には、再生手順記録手段により記録媒体の再生手順記録領域に記録された再生手順を読み出して、再生手段に供給する。再生手段は、この再生手順の編集作業内容となる編集方法・加工方法などの動作をさせるためのアルゴリズムに従って、画像記録手段により記録媒体の画像データ記録領域に記録されたオリジナル画像データを読み込み、必要に応じてオリジナルの画像データや音声データを加工しながら再生する。このようにして、再生手順に従って再生手段により編集・加工して再生された画像データが出力される。

【0014】
【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら本発明の一実施の形態について説明する。図1において、本実施の形態の編集装置1は、画像データや音声データなどをディスク状記録媒体の音声／画像データ記録領域に記録する音声／画像記録手段2と、編集者5によって予め決められた再生順番、演出方法や合成方法などの再生手順をディスク状記録媒体の再生手順記録領域に記録する再生手順記録手段3と、再生手順記録手段3によりディスク状記録媒体の再生手順記録領域に記録された再生手順の編集作業内容に従って、音声／画像記録手段1によりディスク状記録媒体の音声／画像データ記録領域に記録されたオリジナルの音声／画像データを読み込み再生する再生手段4とを有する。

【0015】ここで、音声／画像記録手段2に記録される音声／画像データは例えばビデオテープレコーダー、ビデオカメラ、オーディオ装置などによって記録されたデータである。また、再生手順の再生順番とは編集した結果の順番を示し、演出方法とは再生スピード変更、拡

・ 大／縮小、色の変更などの特殊効果を示し、合成方法とは合成する音声データ／画像データそのものの合成順番や、合成方法の選択を示すものである。この再生手順は、単なるデータではなく、アルゴリズムであり、これに基づいて直接再生手段4の各種再生動作を行うことができるものである。

【0016】また、再生手段4は、再生手順記録手段3によりディスク状記録媒体の再生手順記録領域に記録された再生手順を再生することにより、また、編集者5から直接動作が制御される。再生手段4の動作は、再生、停止、早送り、その他の動作である。

【0017】このように構成された本実施の形態の編集装置の動作を以下に説明する。図1において、音声／画像記録手段2によりディスク状記録媒体の音声／画像データ記録領域に記録されたオリジナル画像データや音声データなどは編集者5により直接再生手段4を用いて再生することができることは従来と同じである。

【0018】ここで、本実施の形態の編集装置1においては、編集者5は、予め音声／画像記録手段2によりディスク状記録媒体の音声／画像データ記録領域に記録されたオリジナル画像データや音声データに対する編集方法を考えて、この編集方法を再生手段4に対する再生手順として再生手順記録手段3によりディスク状記録媒体の再生手順記録領域に記録する。

【0019】この再生装置4に対する再生手順となる編集方法としては、第1に再生装置4に対する再生手順に基づいて編集した結果の順番を示す再生手順、第2に再生スピード変更、拡大／縮小、色の変更などの特殊効果を示す演出方法、第3に合成する音声データ／画像データそのものの合成順番や、合成方法の選択を示す合成方法である。この再生手順は、単なるデータではなく、アルゴリズムであり、これに基づいて直接再生手段4の各種再生動作を行うことができるようになされている。

【0020】この再生手順により、従来の音や画像の切り貼りだけではなく、画像の合成や、特殊効果なども指定することができる。ここで、再生手順記録手段3によりディスク状記録媒体の再生手順記録領域に記録する再生手順は、再生手段4に対して供給する編集・加工した音や画像などのデータではなくて再生手段4に対する編集方法・加工方法などの動作をさせるためのアルゴリズムである。このアルゴリズムは、再生手段4に対する編集方法・加工方法などの動作を制御する制御プログラムに相当する。

【0021】このように再生手順に基づいて編集・加工した音や画像を再生する際には、再生手順記録手段3によりディスク状記録媒体の再生手順記録領域に記録された再生手順を読み出して、再生手段4に供給する。再生手段4は、この再生手順の編集作業内容となる編集方法・加工方法などの動作をさせるためのアルゴリズムに従って、音声／画像記録手段2によりディスク状記録媒体の音声／画像データ記録領域に記録されたオリジナル画像データや音声データを読み込み、必要に応じてオリジナルの画像データや音声データを加工しながら再生する。

55 【0022】このようにして、再生手順に従って再生手段4により編集・加工して再生された画像データは表示装置6に供給されて画像表示が行われ、音声データは図示しないスピーカに供給されて音声となる。また、画像データは印刷装置7に供給されて、プリントアウトされる。

60 【0023】このようにして、オリジナルの画像データや音声データを再生する際に、再生順番、演出方法や合成方法などの再生手順に基づいて、再生し、必要に応じて編集・加工することにより、1台の再生手段4を用いて、過去に撮影した画像や動画などを、再生して表示したり、合成等を行って印刷して再利用することができるようになった。

65 【0024】このようにして、撮影時には無造作に撮った静止画像や、動画像や音声、または音楽をあたかもアルバムを作るよう編集して、また、音声や合成文字をコメントにして画像に合成することにより、鑑賞しやすい形式に加工することができるようになった。

70 【0025】また、上述した本実施の形態の編集装置においては、オリジナルの画像データや音声データを従来のワープやフェードアウトのように直接加工せずに、再生手順に従った再生動作において、例えば、絵文字や季節や時事を表す模様や背景などを合成し、編集・加工するようしている。なお、音声／画像記録手段2により画像データや音声データなどを音声／画像データ記録領域に記録するディスク状記録媒体と、再生手順記録手段3により編集者5によって予め決められた再生順番、演出方法や合成方法などの再生手順を再生手順記録領域に記録するディスク状記録媒体は、例えば、書き換え可能なディジタルビデオディスクDVD-RAM等の大記憶容量で、ランダムアクセス可能な媒体に適用した場合に有効となる。このとき、音声／画像記録手段2、再生手順記録手段3及び再生手段4はDVDを用いた光ディスク記録再生装置を用いるようにすればよい。

75 【0026】以下に、本実施の形態に適用する光ディスクを説明する。本実施の形態を適用する光ディスクは、デジタル・ビデオ・ディスク(DVD)である。DVDにはいくつかのファミリーがあり、再生専用のDVD-ROM、1回だけ書き込めるDVD-R、何回でも書き換えできるDVD-RAMがある。

80 【0027】本実施の形態のDVDのうちの書き換え型のDVD-RAMに適用されるDVD-RAMの概要を説明する。記録薄膜は、レーザー光照射による加熱昇温で構造に結晶学的な相変化を起こさせて情報の記録・消去を行い、その相の間の光学定数の変化に起因する反射率の変化を検出して情報の再生を行う相変化記録を可能にする相変化型を用いる。光ディスクの寸法は、直径120 [mm]、厚さ0.6 [mm]の貼り合わせである。記録容量は、片面2.6 [Gbyte]、両面5.2 [Gbyte]である。トラックピッチは0.74 [μm]

である。セクターサイズは、2 [kbyte] である。対物レンズの開光数NAは0.6である。レーザー波長は650または680 [nm] である。変調及びエラー訂正コードECCは、8/16変調およびリードソロモン積符号である。データレートは10 [Mbps] 以上である。

【0028】次に、図2においてこのような光ディスクに適用する本実施の形態の光ディスク記録再生装置の構成を示す。まず、光ディスク記録再生装置の構成を説明する。本実施の形態の光ディスク記録再生装置は、光ディスク回転駆動制御系と、粗動送り駆動制御系と、光学ピックアップ制御系のそれぞれのサーボ系をコントロールするサーボコントロール回路15と、光ピックアップ12に供給するレーザーパワーを制御するレーザー制御回路16と、レーザーの反射光から再生RF信号、フォーカスエラー信号及びトラッキングエラー信号を得るI-V変換マトリクス回路18と、信号制御回路17とを有する。

【0029】光ディスク回転駆動制御系は、スピンドルサーボ回路19と、スピンドルモーター13と、光ディスク11とを有する。ここで、光ディスク11は記録媒体を構成する。粗動送り駆動制御系は、スレッドサーボ回路20と、スレッドモーター14とを有する。光学ピックアップ制御系は、光ピックアップ12と、I-V変換マトリクス回路18と、フォーカスサーボ回路21と、トラッキングサーボ回路22と、レーザー制御回路16とを有する。ここで、I-V変換マトリクス回路18は、レーザーの反射光を2分割面で検出するフォトダイオード30と、2分割信号を加算する加算器31と、2分割信号を減算する減算器32と、加算器31の出力から再生RF信号を増幅すると共にスレッドサーボ回路20にサーボ信号を供給するRF増幅回路33と、減算器32の出力からフォーカスエラー信号を検出するフォーカスエラー検出回路34と、減算器32の出力からトラッキングエラー信号を検出するトラッキングエラー検出回路35とを有する。また、レーザー制御回路16は、レーザー光をパルス幅変調するPWMドライバー24と、レーザー光を発光するレーザーダイオード23とを有する。

【0030】信号制御回路17は、装置の各部を制御するシステムコントロール回路29と、記録データにリードソロモン積符号によりエラー訂正コードを付加するECCエンコード回路26と、エラー訂正コードが付加された記録データをEFM-pulseにより8/16変調する変調回路25と、再生データをEFM-pulseにより8/16復調すると共にスピンドルサーボ回路19にサーボ信号を供給する復調回路27と、再生データにリードソロモン積符号によりエラー訂正処理して再生データを出力するECCデコード回路28とを有する。

【0031】このように構成された光ディスク記録再生装置の動作を説明する。図示しないホストコンピュータからの命令により、光ディスク記録再生装置に対して情報信号の記録または再生を行う場合、ホストコンピュ

タから光ディスク11上の目標トラック位置に光ピックアップ12をスレッドモーター14によりシーク動作をして位置決めた後に、トラッキングサーボ回路22およびフォーカスサーボ回路21によりトラッキングコイルおよびフォーカスコイルを駆動させてトラッキングおよびフォーカスを微調整させて目標値に合わせる。

【0032】記録の際にはレーザー制御回路16によりレーザーパワーを予めイレーズパワーレベルにして記録しない部分の情報を消去すると共に、レーザーパワーをライトパワーレベルに調整して情報信号を目標トラック位置に記録し、再生の際にはレーザー制御回路16によりレーザーパワーをリードパワーレベルに調整して目標トラック位置に記録された情報信号を再生する。

【0033】信号制御系では、まず、ホストコンピュータに基づいてシステムコントロール回路29は、サーボコントロール回路15のスピンドルサーボ回路19に回転命令のコマンドを供給する。スピンドルサーボ回路19は、このコマンドによりドライブ信号をスピンドルモーター13に供給して、スピンドルモーター13を回転させる。再生RF信号に基づいて復調回路27から同期検出されたサーボ信号がスピンドルサーボ回路19に供給される。

【0034】次に、ホストコンピュータに基づいてシステムコントロール回路29は、スレッドサーボ回路20に粗送り命令のコマンドを供給する。光ピックアップ12は現在の位置の情報信号を光ディスク11から読み取り、フォトダイオード30、加算器31及び減算器32を介して、RF増幅回路33、フォーカスエラー検出回路34及びトラッキングエラー検出回路35にRF信号、加算信号および減算信号を供給する。トラッキングエラー検出回路35は差信号からトラッキングエラー信号を生成して、スレッドサーボ回路20に供給する。スレッドサーボ回路20は、トラッキングエラー信号に基づいてドライブ信号を生成して、ドライブ信号をスレッドモーター14に供給する。スレッドモーター14はドライブ信号に基づいて粗送り機構を介して光ピックアップ12を粗シーク動作させる。

【0035】そして、レーザー・ビームがトラックを追跡して、トラッキングサーボ回路22からのドライブ信号によりトラッキングコイルを駆動させて、オントラックでトラッキングして、アドレスを読み出し、目標アドレスとの差分を知ると、その分だけ精細シークをする。このとき、光ピックアップ12は現在の位置の情報信号を光ディスク11から読み取り、トラッキングエラー検出回路35に供給する。

【0036】つまり、フォトダイオード30は光ディスク11で反射されたレーザ光を2分割面上で受光する。フォトダイオード30は受光した2分割レーザ光を電気信号に変換して減算器32に供給する。減算器32は、2分割信号を減算して差信号を生成する。トラッキングエラー検出回路35は差信号からトラッキングエラー信号を検出して、トラッキングサーボ回路22に供給する。

5 ト r a c k i n g s a r v o r i c u l 2 2 は、 t r a c k i n g e r r o r s i g n a l に基づいて 2 軸 a c t u a t o r の t r a c k i n g c o i l により光ピックアップ 2 2 の t r a c k i n g を行う。また、
55 f o r c e c a s e r o r e c o u r l 3 4 は i n f o r m a t i o n s i g n a l から f o r c e c a s e r o r 信号を検出して、 f o r c e c a s e r o r i c u l 2 1 に供給する。 f o r c e c a s e r o r i c u l 2 1 は、 f o r c e c a s e r o r 信号に基づいて 2 軸 a c t u a t o r の f o r c e c a s e c o i l により光ピックアップ 2 2 の f o r c e c a s i n g を行う。
10 【 0 0 3 7 】光ピックアップ 1 2 を目標トラック位置に位置決めした後に、記録または再生の動作を以下のように行う。再生時には、システムコントロール回路 2 9 は、レーザー制御回路 1 6 の P W M ドライバーに再生コマンドを供給する。 P W M ドライバー 2 4 はレーザ発光パワーを再生パワーレベルに調整して、レーザーダイオード 15 3 0 に供給する。レーザーダイオード 3 0 はレーザー光をレンズを介して光ディスク 1 1 に照射する。 f o r c e c a s e r o r 3 0 は光ディスク 1 1 で反射されたレーザ光を 2 分割面上で受光する。 f o r c e c a s e r o r 3 0 は受光した 2 分割レーザ光を電気信号に変換して加算器 3 1 に供給する。加算器 3 1 は 2 分割信号を加算して再生 R F 信号を生成する。
20 【 0 0 3 8 】再生 R F 信号は R F 増幅回路 3 3 に供給する。 R F 增幅回路 3 3 は再生データを高周波増幅して復調回路 2 7 に供給する。復調回路 2 7 は再生データを E 25 F M - p l u s により 8 / 1 6 復調する。復調回路 2 7 は復調された再生データを E C C デコード回路 2 8 に供給する。 E C C デコード回路 2 8 は、再生データにリードソロモン積符号によりエラー訂正処理して再生データを出力する。デコードされた情報信号はホストコンピュ 30 ータに供給される。このようにして、 図 1 に示した再生手順に従った再生手段 4 による再生動作が行われる。
35 【 0 0 3 9 】記録時には、システムコントロール回路 2 9 は、レーザー制御回路 1 6 の P W M ドライバー 2 4 に記録コマンドを供給する。ホストコンピュータから供給された記録データは E C C エンコード回路 2 6 に供給される。 E C C エンコード回路 2 6 は、記録データにリードソロモン積符号によりエラー訂正符号を付加する。 E 40 C C エンコード回路 2 6 は、エラー訂正符号が付加された記録データを変調回路 2 5 に供給する。変調回路 2 5 は、エラー訂正コードが付加された記録データを E F M - p l u s により 8 / 1 6 変調する。変調回路 2 5 は、変調された記録データをレーザー制御回路 1 6 の P W M ドライバー 2 4 に供給する。 P W M ドライバー 2 4 は記録コマンドに基づいて 8 / 1 6 変調された記録データを 45 パルス幅変調して、ライトパワーレベルのレーザ発光信号をレーザーダイオード 2 3 に供給する。レーザーダイオード 2 3 はレーザ光をレンズを介して光ディスク 1 1 に照射する。光ディスク 1 1 の記録薄膜がレーザ光で熱せられてアモルファス化した状態で記録データが目標ト 50 ラック位置に記録される。このようにして 図 1 に示す音声 / 画像記録手段 2 による画像データや音声データの記録動作及び再生手順記録手段 3 による再生手順の記録動

作がなされる。なお、光ディスク 1 1 に対する画像データや音声データ記録領域と、再生手順記録領域とは、予め光ディスク 1 1 最内周に記録されたすべてのファイルの管理情報テーブル (ファイルアロケーションテーブル) を参照することにより識別することができる。

55 【 0 0 4 0 】なお、上述した本実施の形態の編集装置では、通常モードとして、再生手段 4 による音声 / 画像記録手段 2 からの音声データや画像データのシーケンシャルな読み込みを説明したが、以下に説明する閲覧モードを設けるようにしても良い。閲覧モードは、編集者 5 が撮影した画像や音声のファイルをサーチして再生せずに、例えばパーソナルコンピュータ上でビューワのように縮小画面で広い範囲を表示して簡単にディスク上のファイル内の記録データを見渡せるモードである。

60 【 0 0 4 1 】このような閲覧再生モードでは、ディスク状記録媒体上に記録された画像データや音声データを、編集者 5 が予め編集した順番で、上述した再生手順に従って、再生手段 4 により再生したり、場合によっては編集者 5 のコメントを絵や文字や音声などを用いて画像に合成したり、時にはワイプやフェードインフェードアウトなどの編集効果を行なながら、リアルタイムで映像を編集・加工しながら再生することができる。なお、このような、閲覧モードを実現するために、上述した本実施の形態の編集装置 1 の再生手段 4 内にリアルタイムで映像を再生するために、バッファや演算手段を設けるようする。また、再生手段 4 内に限らず、印刷手段 7 内にバッファや演算手段を設けるようする。

65 【 0 0 4 2 】このように閲覧再生モードにより再生することにより、一旦編集したディスク状記録媒体を再生する場合には、撮影した当時のことを思い出しながらディスク上に記録されたファイルをサーチする必要はなく、簡易にディスク上のファイル内の記録データを再生手順により合成して、編集・加工等により再生して見渡すことができる。さらに、編集者 5 による編集・加工時の画像や音声を再生できるので、手軽に編集者 5 個人の映像アルバムとして再生することができる。このようにして、ディスク上に記録するデータ数を少なくして、撮影した 70 オリジナルの画像を直接加工することなく、気軽に再編集を行うことができる。

75 【 0 0 4 3 】また、この閲覧モードのさらに簡易なモードとして、ディスク上に記録された各ファイルのインデックス画像のみを再生手順により合成して、編集・加工により再生するようにしても良い。

80 【 0 0 4 4 】

85 【発明の効果】この発明の編集装置によれば、画像データを記録する画像記録手段と、上記画像データに対する予め設定された再生手順を記録する再生手順記録手段と、上記再生手順に基づいた編集作業内容に従って、上記画像記録手段からオリジナル画像データを読み込み、再生する再生手段と、を備え、上記オリジナル画像データの編集を行うようにしたので、再生手段 1 台を用いて、再生手順に従って、オリジナル画像データを再生すること

によって、簡単な構成で、画像データの編集を行うことができるという効果を奏する。

【0045】また、この発明の編集装置は、上述において、上記再生手段により上記オリジナル画像データを加5工しながら再生するようにしたので、オリジナルの画像データに対して映像効果を施すことができるという効果を奏する。

【0046】また、この発明の編集装置は、上述において、上記再生手順は、再生順番、演出方法、合成方法で

10あるので、オリジナル画像データの再生順番を変えたり、演出方法を変えたり、合成方法を変えたりして、オリジナル画像データを再生することができるという効果を奏する。

【0047】また、この発明の編集装置は、上述において、上記再生手順記録手段と上記画像記録手段とは同じ記録媒体を用い、上記再生手順と上記画像データとは上記同じ記録媒体の別の領域に記録するようにしたので、单一の記録媒体で、オリジナル画像データと再生手順をそれぞれ記録することができ、構成及び編集動作を簡単20にすることができるという効果を奏する。

【0048】また、この発明の編集装置は、上述において、上記画像記録手段には上記画像データと共に音声データも共に記憶され、上記再生手順により上記音声データも再生するようにしたので、画像のみでなく、音声に25対しても合成等の編集再生を行うことができるという効果を奏する。

図の説明

30 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施の形態の編集装置の構成を示すブロック図である。

【図2】この発明の一実施の形態の音声／画像記録手段、再生手順記録手段および再生手段に適用する光ディスク35記録再生装置の構成を示すブロック図である。

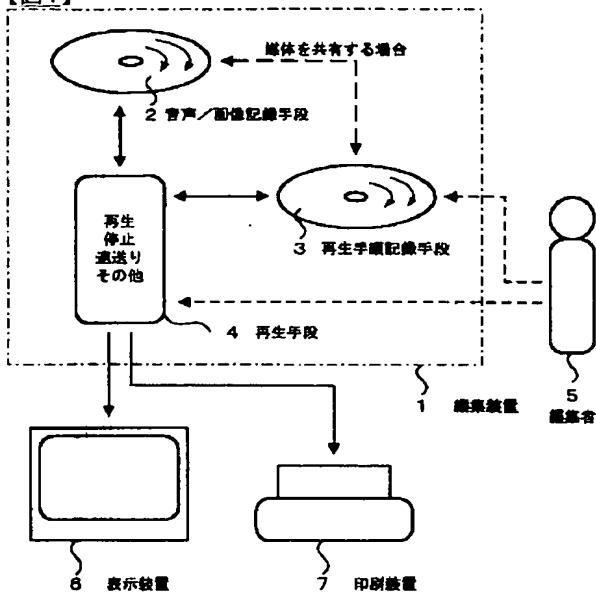
【図3】従来の編集装置の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

1...編集装置、2...音声／画像記録手段、3...再生手順記録手段、4...再生手段

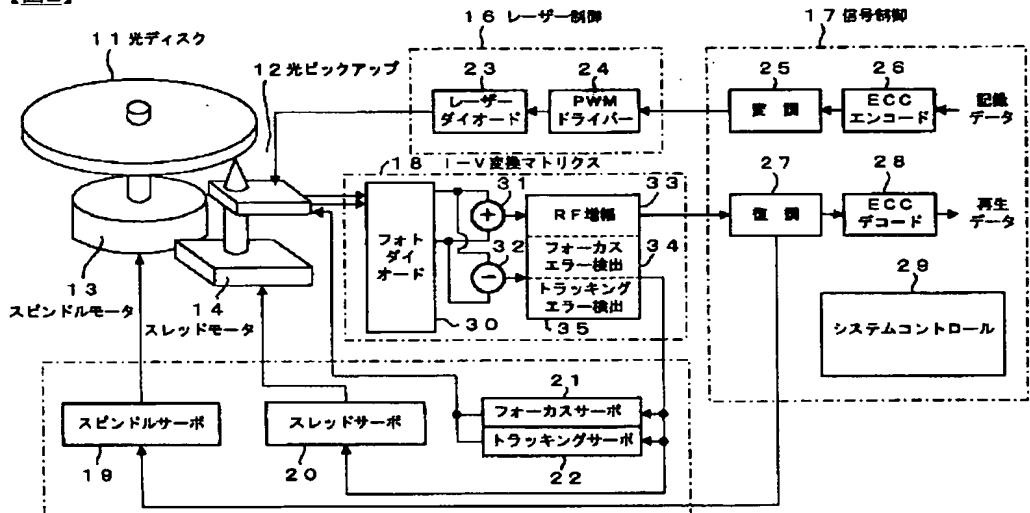
四面

〔図1〕



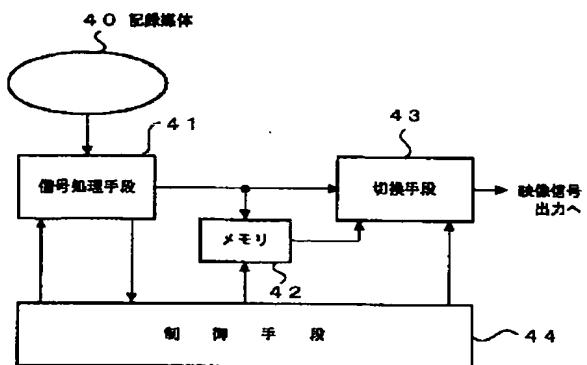
本実施の形態の編集装置の構成を示すブロック図

【圖2】



15 サーボコントロール 本実施の形態の音声/图像記録手段、再生手順記録手段及び再生手段に適用する光ディスク記録再生装置の構成を示すブロック図

[図3]



従来の録画装置の構成を示すブロック図